

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
(протокол от 29 апреля 2025 г. № 12)

УТВЕРЖДАЮ

врио ректора ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
Р.А. Чмир
«29» апреля 2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

направление подготовки

35.04.06 Агроинженерия

направленность (профиль)

Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная/заочная

Мичуринск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	4
1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	6
1.3.1 Цель ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	6
1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	6
1.3.3 Объем ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	7
1.4 Требования к абитуриенту	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	8
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников	8
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	8
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников	9
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускников	9
3. Компетенции выпускников ОПОП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО	15
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	17
4.1 Календарный учебный график	17
4.2 Учебный план	17
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	22
4.4 Программы практик	21
4.5 Программа государственной итоговой аттестации	25

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	26
5.1 Кадровое обеспечение	26
5.2 Материально-техническое обеспечение	27
5.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)	28
6. Характеристики среды ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций и социально-личностных характеристик выпускников	30
7. Особенности организации образовательного процесса по основным образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	33
8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	34
8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	35
8.2 Государственная итоговая аттестация выпускников	36
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	37

Приложение А. Карты компетенций

Приложение Б. Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО

Приложение В. Учебный план и календарный учебный график

Приложение Г. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение Д. Программы практик

Приложение Е. Программа ГИА

Приложение Ж. Справка о кадровом обеспечении ОПОП ВО

Приложение З. Справка о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО

Приложение И. Оценочные материалы ОПОП ВО

Приложение К. Методические материалы ОПОП ВО

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, реализуемая ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 709.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, а также оценочных и методических материалов.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Настоящая ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» от 12.09.2013 № 1061;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 21.08.2020 № 1076;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245;

- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России «О практической подготовке обучающихся» от 05.08.2020 № 885/390;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» от 29.06.2015 № 636;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры)» от 26.07.2017 № 709;
- профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.05.2014 № 340 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2014г., регистрационный номер № 32609), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017г., регистрационный номер № 45230);
- Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.3.1 Цель ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Цель ОПОП ВО - подготовка высококвалифицированных кадров для научно-исследовательской, проектной, педагогической, производственно-технологической и организационно-управленческой профессиональной деятельности в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Роль технического образования обусловлена современным типом экономики, требующим работников, обладающих прочными знаниями в профессиональной сфере, мотивацией быстро и эффективно осваивать новые знания.

Вследствие этого для реализации целей и задач направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия актуален профессионально-ориентированный подход в осуществлении образовательного процесса, при этом в качестве важнейшего компонента подготовки рассматриваются информационные технологии.

В области воспитания ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве имеет своей целью формирование социально-личностных качеств обучающихся, целеустремленности, организованности, личной ответственности, коммуникабельности, трудолюбия, гражданственности и повышение общей культуры.

В области обучения целями ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве являются:

- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными, культурными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способствующими социальной и профессиональной мобильности.

1.3.2 Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Срок получения образования по программе магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения срок составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.3 Объем ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Объем освоения обучающимся данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.4 Требования к абитуриенту

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры являются:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;

- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;

- энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей, экологически чистые системы канализации и утилизации отходов животноводства и растениеводства.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки выпускник готовится к следующим типам задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- педагогический;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Данная программа академической магистратуры, реализуемая в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, ориентирована на следующие типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский (основной вид деятельности);
- педагогический (основной вид деятельности);
- технологический (основной вид деятельности).

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве обладает способностью к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами (таблица 1) и в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;

- управление результатами научно-исследовательской деятельности, и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

педагогическая деятельность:

- выполнение функций преподавателя в образовательных учреждениях;

технологическая деятельность:

- выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение эффективного использования и надёжной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;
- поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;
- разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;
- анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;
- оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
- разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;
- разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства;
- выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

Таблица 1. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции (с кодами)	Трудовые функции (с кодами)	Трудовые действия	Общепрофессиональные и профессиональные компетенции ФГОС ВО по видам профессиональной деятельности ОПОП данного направления подготовки
<p>Наименование профессионального стандарта: Код 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. №340н (с изменениями на 12 декабря 2016 года))</p>			
Планирование, организация и контроль эксплуатации сельскохозяйственной техники (В)	Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (В/01.6)	<ul style="list-style-type: none"> - определение потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу; - расчет годового числа технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники в организации; - расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; - распределение технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения; - составление годового плана-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; - расчет числа и состава специализированных звеньев по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; - разработка стратегии организации и перспективных планов ее технического развития. 	<p>ПК-1 Способен использовать способы, методы и технические средства эксплуатации энергетических систем и установок в сельскохозяйственном производстве</p> <p>ПК-2 Способен организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p>

	<p>Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/02.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - приемка новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов; - назначение ответственного лица и закрепление за ним сельскохозяйственной техники; - выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения; - учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов; - анализ причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием; - подготовка отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации; 	<p>ПК-1 Способен использовать способы, методы и технические средства эксплуатации энергетических систем и установок в сельскохозяйственном производстве</p> <p>ПК-2 Способен организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p>
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - проведение инструктажа по охране труда; - контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма; - рассмотрение и подготовка предложений по списанию сельскохозяйственной техники, оформление и согласование соответствующих документов; - подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. 	
	<p>Организация работы по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники (В/03.6)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники; - рассмотрение предложений персонала по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и подготовка заключений по ним; - изучение передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники; - разработка предложений по повышению эффективности 	<p>ПК-1 Способен использовать способы, методы и технические средства эксплуатации энергетических систем и установок в сельскохозяйственном производстве</p> <p>ПК-2 Способен организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p>

		<p>эксплуатации сельскохозяйственной техники и оценка рисков от их внедрения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - предоставление на рассмотрение руководству предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники; - внесение корректив в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации; - выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения. 	
--	--	---	--

3. Компетенции выпускников ОПОП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения, навыки, практический опыт и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *универсальными компетенциями*:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Выпускник ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

- способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6).

Выпускник ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа магистратуры:

технологический:

- способен использовать способы, методы и технические средства эксплуатации энергетических систем и установок в сельскохозяйственном производстве (ПК-1);
- способен организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-2).

Структура программы магистратуры сформирована на основе компетентностной модели, которая выражается в форме матрицы соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО и отображает соответствие блоков программы общекультурным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям, логическую последовательность их формирования.

Карты компетенций приведены в приложении А. Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО приведена в Приложении Б.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; программой государственной итоговой аттестации, а также оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебный план и календарный учебный график приведены в приложении В.

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике приводится последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая контактную работу обучающихся с педагогическими работниками и самостоятельную работу; промежуточную аттестацию; практики; защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты; каникулы.

4.2 Учебный план

В учебном плане по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве отображена логическая последовательность освоения блоков ОПОП ВО («Дисциплины (модули)», «Практика», «Государственная итоговая аттестация»), обеспечивающих формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Указан объем дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации, факультативов в зачетных единицах и в академических часах.

В базовых частях блоков указан перечень базовых дисциплин (модулей) и государственная итоговая аттестация. В вариативных частях блоков указаны самостоятельно сформированный университетом перечень и последовательность дисциплин (модулей) и практик в соответствии с направленностью (профилем) подготовки - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Структура программы магистратуры (таблица 2) состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования.

Таблица 2. Структура программы магистратуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	69
Обязательная часть	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33
Блок 2. Практика	45
Обязательная часть	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	9
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры	120

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ОПОП ВО в качестве обязательных.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Обязательная часть (Б1.Б) имеет объем 36 з.е. (1296 ак. часов) и включает 8 дисциплин (модулей). Вариативная часть (Б1.В) имеет объем 33 з.е. (1188 ак. часов) и включает 13 дисциплин, в том числе элективные дисциплины (модули).

Элективные дисциплины (модули) выбираются обучающимся из числа предлагаемых университетом в соответствии с учебным планом.

При реализации данной ОПОП ВО ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обеспечивает обучающимся возможность освоения двух факультативных дисциплин (модулей), которые включены в вариативную часть программы: ФТД.В.01 «Трибологические основы повышения ресурсов сельскохозяйственных машин», ФТД.В.02 «Электротехнологии и электроосвещение в сельском

хозяйстве». Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем (годовой объем) образовательной программы.

Объем контактной работы обучающегося с педагогическими работниками определяется настоящей ОПОП. Контактная работа с обучающимися является частью учебной работы педагогического работника. Конкретные виды учебной деятельности и объем контактной работы устанавливаются в соответствии с учебным планом, нормами времени для расчета педагогической нагрузки, выполняемой ППС, учебной нагрузкой педагогического работника на соответствующий учебный год.

Согласно ФГОС ВО по данному направлению подготовки в Блок 2 «Практика» входит производственная практика (таблица 3).

Типы производственной практики:

- производственная педагогическая практика;
- производственная практика научно-исследовательская работа;
- производственная эксплуатационная практика;
- производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способы проведения производственной практик:

- стационарная;
- выездная.

Производственные практики могут проводиться как в структурных подразделениях университета, так и на предприятиях.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Таблица 3. Виды и объем практик, предусмотренные ОПОП

Индекс	Наименование	ЗЕТ	Количество ак. часов	Формы промежуточной аттестации
Б2	Практики	45	1620	
Обязательная часть				
Б2.О.01(П)	Производственная педагогическая практика	6	216	Зачет с оценкой
Б2.О.02(П)	Производственная практика научно-исследовательская работа	30	1080	Зачет с оценкой
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				
Б2.В.01(П)	Производственная эксплуатационная практика	6	216	Зачет с оценкой
Б2.В.04(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	3	108	Зачет с оценкой

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы, объем - 6 з.е. (216 ак. часов).

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы определяют содержание дисциплины (модуля) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение контактной и самостоятельной работы обучающихся, форму проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, результаты освоения дисциплин (модулей) и др. В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы планируемые результаты обучения, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Рабочие программы разработаны в соответствии с Положением о рабочей программе дисциплины (модуля) в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 29.10.2015.

Структура рабочей программы дисциплины (модуля):

1. Цели освоения дисциплины (модуля);
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
 - 3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
4. Структура и содержание дисциплины (модуля):
 - 4.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы
 - 4.2. Лекции
 - 4.3. Практические занятия, семинары
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Самостоятельная работа обучающихся
 - 4.6. Курсовая работа (выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы обучения)
 - 4.7. Содержание разделов дисциплины (модуля)
5. Образовательные технологии
6. Оценочные средства дисциплины (модуля):
 - 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.2. Перечень вопросов для экзамена (зачета)
 - 6.3. Шкала оценочных средств
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):
 - 7.1. Основная учебная литература
 - 7.2. Дополнительная учебная литература
 - 7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7.4. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

7.5. Информационные технологии (программное обеспечение и информационные справочные материалы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Рабочие программы дисциплин (модулей) приведены в Приложении Г.

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин (модулей), выработку практических навыков и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Структура программ производственных практик:

- вид, способ и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место практики в структуре образовательной программы;
- объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- формы отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Обучающийся может проходить практику на предприятиях, занимающихся эксплуатацией электрических сетей, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (таблица 4). Практика может быть проведена непосредственно в университете.

Таблица 4. Перечень предприятий, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве, в том числе о проведении практик.

Предприятие / организация	Реквизиты и сроки действия договоров
Публичное акционерное общество «Россети Центр» - «Тамбовэнерго» 393741, Тамбовская обл., Мичуринский район, п. Зеленый гай, подстанция 220	дог. от 29.05.2023 г. № б/н (на 5 лет)
Акционерное общество «Тамбовская сетевая компания» (АО «ТСК») 392000, г. Тамбов, ул. Пирогова, д. 22а Почтовый адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Сергея Рахманинова, д. 5б	дог. от 29.05.2023 г. № б/н (на 5 лет)
ООО «Нефтемаш-Сервис» 393764, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Фабричная, д.6а	дог. от 21.11.2021 г. № б/н (на 5 лет)

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды производственной практики:

- производственная практика научно-исследовательская работа;
- производственная педагогическая практика;
- производственная эксплуатационная практика;
- производственная технологическая (проектно-технологическая) практика.

Целью прохождения производственной практики научно-исследовательская работа является расширение, систематизация и закрепление профессиональных знаний, формирование у обучающихся умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, исследований и экспериментов.

Виды научно-исследовательской работы обучающегося, этапы и формы контроля ее выполнения предусматривают следующие типы деятельности:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- составление отчета (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступление с докладом на конференции;
- публикации результатов исследований в материалах студенческих конференций.

Формами отчетности по производственной практике НИР являются:

- направление на практику;
- рабочий график (план) [совместный рабочий график (план)];
- дневник о прохождении практики;
- отчет о прохождении практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики.
- содержание и планируемые результаты практики.

Целью прохождения производственной педагогической практики является формирование у магистрантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплины, применения прогрессивных образовательных технологий в процессе обучения.

Задачами практики является овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана; профессионально-педагогическая ориентация магистрантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики; приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом; приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении; укрепление у магистрантов мотивации к педагогической работе в высших учебных заведениях.

При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой части выпускной работы, при выполнении которых проводятся специальные исследования и расчеты.

Формами отчетности по производственной преддипломной практике являются:

- направление на практику;
- отзыв-характеристика руководителя практики;
- рабочий график (план) [совместный рабочий график (план)];
- дневник о прохождении практики;
- отчет о прохождении практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики;
- содержание и планируемые результаты практики.

Целью прохождения производственной эксплуатационной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и прохождения учебной практики

по получению первичных профессиональных умений и навыков, производственной технологической практики, производственной практики НИР и выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачами практики является ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение навыков по эксплуатации электрооборудования, выполнения операций технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования, определения точек энергосбережения.

При прохождении практики могут быть намечены разделы самостоятельной творческой части выпускной работы, при выполнении которых проводятся специальные исследования и расчеты.

Формами отчетности по производственной преддипломной практике являются:

- направление на практику;
- отзыв-характеристика руководителя практики;
- рабочий график (план) [совместный рабочий график (план)];
- дневник о прохождении практики;
- отчет о прохождении практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики;
- содержание и планируемые результаты практики.

Целью производственной технологической практики является получение практических знаний по дисциплинам «Электрооборудование современной техники в АПК», «Методы испытаний электрооборудования в сельском хозяйстве», «Современные технологии и технические средства точного земледелия», «Системы управления технологическими процессами в сельском хозяйстве» и практических навыков при проведении электромонтажных и работ по ремонту электрооборудования, электрических машин, контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

Формами отчетности производственной технологической (проектно-технологической) практики являются:

- направление на практику;
- отзыв-характеристика руководителя практики;
- рабочий график (план) [совместный рабочий график (план)];
- дневник прохождения практики;
- индивидуальное задание, выполняемое в период практики;
- содержание и планируемые результаты практики;
- отчет о прохождении практики.

Программы практик представлены в приложении Д.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся завершает освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования и является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП ВО и проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Структура программы ГИА:

1. Общие положения;
 2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП;
 3. Компетентностная характеристика выпускника;
 4. Требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения;
 - 4.1 Цели, задачи и общие требования к выпускной квалификационной работе;
 - 4.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
 - 4.3 Тематика выпускных квалификационных работ;
 - 4.4 Руководство выпускной квалификационной работой;
 - 4.5 Структура выпускной квалификационной работы;
 - 4.6 Оформление выпускной квалификационной работы;
 - 4.7 Порядок проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат» и допуска ее к защите;
 - 4.8 Предварительная защита выпускной квалификационной работы;
 - 4.9 Рецензирование выпускной квалификационной работы;
 - 4.10 Порядок защиты выпускной квалификационной работы;
 - 4.11 Список рекомендуемой литературы;
 5. Критерии оценки ВКР и шкала оценочных средств;
 6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций;
 7. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.
- Программа ГИА приведена в приложении Е.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований, определяемых ФГОС ВО по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, в соответствии с современным уровнем развития науки и техники в области электротехнологий и электрооборудования в сельскохозяйственном производстве.

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

5.1 Кадровое обеспечение

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует законодательству и нормативно-правовым актам РФ.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических

работников, реализующих данную программу магистратуры, составляет не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих данную программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы бакалавриата по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве осуществляется штатным научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень, участвующим в осуществлении научно-исследовательских проектов по данному направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности по темам «Электромагнитные поля и биологические объекты, энергосбережение, энергоменеджмент, энергетический аудит, автоматизация процессов в сельском хозяйстве», «Исследование оптических и электрических методов неразрушающего контроля зрелости яблок» в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве приведены в приложении Ж.

5.2 Материально-техническое обеспечение

Необходимый для реализации программы магистратуры перечень специальных помещений включает в себя: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации данной программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные современным лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве приведены в приложении 3.

5.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

5.3.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

5.3.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

5.3.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025

3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бес- срочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес- срочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес- срочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

5.3.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

5.3.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

6. Характеристики среды ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций и социально-личностных характеристик выпускников

Инженерный институт как структурное подразделение университета является пользователем университетской воспитательной среды, под которой понимается совокупность внутренних и внешних условий, ресурсов, обеспечивающих высокий эффект качества высшего образования.

Воспитательная среда университета представляет собой целостность двух структур: инновационной инфраструктуры, необходимой для формирования личности с инновационным, творческим мышлением, профессионально компетентного и конкурентоспособного специалиста, и совокупности инновационных условий воспитания обучающихся, связанных с включением их в разнообразные образовательные практики, отвечающие динамике общественного развития и потребностям успешной интеграции человека в общество.

Уровневыми характеристиками воспитательной среды в университете являются:

- среда университета как динамичная целостность, построенная на культурных и нравственных ценностях общества;
- среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом;
- среда университета как совокупность встроенных по концентрическому принципу компонентов: среда института, среда кафедры, среда академической группы;
- высокоинтеллектуальная среда, содействующая приходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку, где сообщество той или иной научной школы – одно из важнейших средств воспитания, обучающихся;
- среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом;
- среда образовательных информационно-коммуникационных технологий;
- среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, различными социальными партнерами, в том числе и зарубежными.

Основными задачами планирования и организации воспитательной деятельности в университете являются:

- создание воспитательной среды, способствующей становлению саморегуляции, саморефлексии, самодетерминации обучающегося;
- создание условий для формирования способности к сотрудничеству, позитивной коммуникации, профессиональному ориентированию в условиях постоянно меняющихся жизненных ситуаций;

– формирование профессионального-смыслового пространства, способствующего развитию активности, творческого мышления обучающихся, способных самостоятельно принимать решения в ситуации выбора;

– использование образовательных технологий, формирующих активную общественную, нравственно-познавательную и гражданскую позицию обучающегося.

Условиями успешной реализации компонентов воспитательной работы выступают, такие как:

– создание ресурсного фонда реализации воспитательной деятельности, а также системы связей с другими университетами и социальными партнерами по воспитанию обучающихся;

– создание необходимой нормативно-правовой и учебно-методической базы;

– наличие структурных подразделений, реализующих основные направления воспитательной деятельности;

Институты и кафедры университета осуществляют воспитательную работу с обучающимися в соответствии с рекомендациями федеральных, региональных и внутриуниверситетских документов. В институтах достаточно активно развивается сеть проектных групп, разнообразных студенческих объединений – сообществ обучающихся и преподавателей (учебных, научных, общественных, производственных, клубных и др.).

Имеющаяся в университете информационно-коммуникационная среда позволяет реализовать воспитательную функцию ОПОП, выполнение программ и проектов работы с молодежью, предусмотренных государственной молодежной политикой РФ. Организованы межинститутские партнерские связи в осуществлении воспитательной деятельности с обучающимися, координационная деятельность структурных подразделений университета в вопросах воспитательной деятельности с обучающимися.

В университете разработаны концепция и модель организации воспитательной деятельности, определяющей ее содержательный, организационно-управленческий, нормативно-правовой аспекты. Реализуются программы и проекты воспитательной деятельности, направленные на реализацию профессиональной и личностной культуры обучающегося.

Система студенческого самоуправления представлена общественными организациями и объединениями: студенческий совет института, студенческие советы общежитий; волонтерские студенческие группы; творческие студенческие группы (коллективы); спортивные студенческие объединения, создающие условия для успешной социализации обучающихся, формирования активного, самоуправляемого студенческого социума, в котором могут успешно реализовываться лидерские качества студенческой молодежи, формироваться их активная гражданская позиция и позитивное мировоззрение.

В инженерном институте центральное место в реализации концепции воспитательной работы принадлежит научно-педагогическим работникам,

имеющим непосредственный постоянный контакт с обучающимися. В институте ведется постоянное изучение мнения обучающихся о наиболее острых и актуальных проблемах учебной и внеучебной деятельности.

Повышение воспитательного потенциала образовательных программ достигается путем оказания содействия обучающимся в вопросах трудоустройства. Обучающиеся выпускных курсов являются активными участниками общеуниверситетских ярмарок вакансий, в ходе которых они могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями.

В инженерном институте много внимания уделяется организации научно-исследовательской деятельности обучающихся. Работают научно-образовательные кружки кафедр, полевой исследовательский клуб, студенческие лаборатории. Обучающиеся принимают участие в работе научных конференций разного уровня, конкурсах, имеют научные публикации.

В инженерном институте ведется систематическая работа по оздоровлению обучающихся и привитию им навыков здорового образа жизни. Ежегодно обучающиеся получают льготные путевки для отдыха на море. В институте регулярно силами обучающихся проводятся круглые столы и выставки газет, посвященные здоровому образу жизни.

Обучающиеся инженерного института – активные участники университетских и институтских культурно-массовых мероприятий (Смотр талантов первокурсников, Студенческая весна, КВН, Конкурс патриотической песни, праздничные концерты, посвященные различным знаменательным датам и др.). Многие обучающиеся являются членами творческих коллективов, действующих на базе университета.

Спортивно-массовая работа с обучающимися инженерного института, проводимая кафедрой физкультуры, включает спортивную деятельность в секциях и сборных командах, по месту жительства обучающихся в общежитиях, проведение спортивных и массовых соревнований внутри университета. Команды института традиционно становятся призерами в таких видах спорта, как: волейбол, шахматы, дартс, мини-футбол и др. Обучающиеся инженерного института – активные участники проводимого в университете ежегодно «Дня здоровья».

7. Особенности организации образовательного процесса по основным образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии ФГОС ВО по данному направлению подготовки для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа магистратуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе магистратуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих (<http://mobile.mgau.ru>);

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях.

На территории ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ организована безбарьерная среда для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

1. Установлен входной пандус – ул. Интернациональная, д.101, корпус 1;

2. Организовано помещение для обслуживания обучающихся – ул. Интернациональная, д.101, аудитория 102, корпус 1.

3. Специально оборудована санитарно-гигиеническая комната – ул. Интернациональная, д.101, аудитория 113, корпус 1.

4. Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья закреплены следующие учебные аудитории: ул. Интернациональная, д.101, аудитории 103, 106.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301, оценка качества освоения

обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценочные материалы представляются в виде фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы позволяют оценить достижение запланированных результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве. Оценочные материалы разработаны для всех дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации и являются структурным элементом ОПОП ВО.

Порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств (ФОС) установлен Положением о фонде (комплекте) оценочных средств, утвержденным ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 01.02.2016.

Комплект оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования включает:

- компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- структурную матрицу оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой оценки компетенций по направлению подготовки;
- фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденного ректором университета от 31.08.2017.

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится по всем дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом и осуществляется преподавателями кафедр, за которыми закреплены данные виды учебной деятельности.

Форма промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам определяется учебным планом и отражается в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Основой для оценивания результатов уровня освоения дисциплины (модуля), практик служит фонд оценочных средств, предусмотренный рабочей программой дисциплины (модуля) и программой практики. Фонды оценочных средств дисциплин (модулей) и практик формируются на кафедрах университета, осуществляющих преподавание соответствующей дисциплины (модуля) и обеспечивающих прохождение соответствующего типа практики.

Набор оценочных средств каждой дисциплины (модуля) определяется исходя из практики ее преподавания и включает виды оценочных средств, фактически применяющиеся для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по данной дисциплине (модулю). Наиболее распространенными видами оценочных средств являются тесты, рефераты, отчеты, курсовые и контрольные работы, типовые задания.

Основными видами оценочных средств практики являются дневник, отчет о прохождении практики и вопросы к зачету с оценкой, контролирующие содержание материала обучающегося по данной ОПОП ВО.

Оценочные средства включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания, необходимые для оценки компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций.

8.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация по программе магистратуры согласно Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденного ректором университета 27.10.2015, проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Основой для оценивания результатов аттестационных испытаний служит фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС

ГИА), включающий: тематику выпускных квалификационных работ; методические рекомендации для выполнения выпускной квалификационной работы; методические материалы, определяющие процедуру подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и критериями оценки соответствия уровня сформированности компетенций выпускников требованиям ФГОС ВО.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС, и соответствует реальным и практическим задачам, стоящим перед регионом, предприятиями и организациями в области эксплуатации электрооборудования, выполнения операций технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования.

Методические рекомендации для выполнения выпускной квалификационной работы составляются с учетом требований, отраженных в локальных нормативных актах: Положении о выпускных квалификационных работах в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденном ректором 29.03.2016; Положении о проверке ВКР (НКР) на наличие заимствований с использованием системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденном ректором 29.03.2016.

Результаты аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного итогового аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации, образец которого утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 10.10.2013 № 1100.

Оценочные материалы ОПОП ВО приведены в приложении И.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обеспечивает гарантию качества подготовки путем:

- реализации стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей (Стратегия обеспечения гарантии качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ на 2015-2020 годы, утвержденная решением ученого совета университета от 27.01.2015 протокол № 8, утвержденная ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 22.04.2015);

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний, умений и навыков обучающихся, компетенций выпускников (Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утверждено ректором ФГБОУ ВО Ми-

чуринский ГАУ 30.08.2017; Стандарты организации системы менеджмента качества образования; Положение о модульно-рейтинговой системе контроля успеваемости обучающихся в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утверждено ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 29.08.2016; Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утверждено ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 27.10.2015);

- обеспечения компетентности научно-педагогических работников;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Для обеспечения реализации соответствующей образовательной технологии и качества подготовки обучающихся имеются методические материалы ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, представленные в виде учебно-методических комплексов дисциплин (модулей), методических рекомендаций по прохождению практик и выполнению выпускной квалификационной работы. Методические материалы ОПОП ВО приведены в приложении К.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Анализ качества преподавания в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации НПП, опроса обучающихся о качестве, взаимопосещений занятий НПП.

Список разработчиков ОПОП

Разработчики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Профессор кафедры агроинженерии
электроэнергетики ФГБОУ ВО
Мичуринский ГАУ, д.т.н., профессор

Гордеев А.С.

Профессор кафедры агроинженерии
электроэнергетики ФГБОУ ВО
Мичуринский ГАУ, д.т.н.

Родилов С.А.

Заведующий кафедрой агроинженерии
электроэнергетики ФГБОУ ВО
Мичуринский ГАУ, к.т.н., доцент

Гурьянов Д.В.

Заведующий лабораторией альтернативных
источников энергии взамен жидкого топлива
ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский
институт использования техники и нефтепродуктов
в сельском хозяйстве, доктор технических наук
(электротехнологии и электрооборудование в
сельском хозяйстве), профессор

Шувалов А.М.

Рецензент:

Доктор технических наук, профессор
кафедры электроэнергетики ФГБОУ ВО
Тамбовский государственный технический
университет

Калинин В.Ф.

Лист регистрации изменений

Номер измене- ния	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Универси- тета	
		№	Дата
1.	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 10	29.05.2017
2	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО в соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»	Протокол № 1	31.08.2017
3	Внесены изменения в общую характеристику ОПОП ВО в соответствии с приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»	Протокол № 2	03.10.2017
4	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 1	28.08.2018
5	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 10	04.06.2019
6	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 9	28.04.2020
7	Внесены изменения в структурные компоненты ОПОП в связи с вступлением в силу Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2019 г. № 832 н "О признании утратившим	Протокол № 12	30.06.2020

	силу приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608 н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального Образования" (зарегистрирован в Минюсте РФ 01.06.2020)		
8	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» и приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»	Протокол № 4	24.11.2020
9	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы, фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в связи с Приказом Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» от 08.02.2021 №83 (зарегистрирован в Минюсте РФ 12.03.2021)	Протокол № 8	27.04.2021
10	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 9	26.04.2022
11	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП в связи в вступлением в силу Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 06.04.2021 № 245	Протокол № 9	26.04.2022
12	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных	Протокол № 15	26.06.2023

	профессиональных баз данных и информационных справочных систем		
13	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 18	28.05.2024
14	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП ВО (рабочие программы дисциплин (модулей), фонды оценочных средств) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Протокол № 12	29.04.2025

Оригинал документа хранится на кафедре агроинженерии и электроэнергетики.